ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE MALACOLOGIQUE

DE

BELGIQUE

TOME XXXIV

ANNÉE 1899

BRUXELLES
P. WEISSENBRUCH, IMPRIMEUR DU ROI
45, RUE DU POINÇON, 45

Nous avons donné cette collection au musée de zoologie de l'Université de Liége, sauf deux échantillons de cette Néritine, que nous remettons à la Société Malacologique.

M. *de Cort* fait passer sous les yeux de l'assemblée les deux exemplaires de *Neritina* envoyés par M. Dewalque et qui prendront place dans les collections de la Société.

Des remerciements sont votés à M. Dewalque à l'occasion de ce don.

M. *Mourlon* ayant rendu compte de l'excursion géologique effectuée sous sa conduite, à l'occasion des fêtes de la Pentecôte, par les membres de la Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie, auxquels les membres de la Société royale Malacologique de Belgique avaient été conviés de se joindre, a fait parvenir la rédaction suivante :

COMPTE RENDU DE L'EXCURSION GÉOLOGIQUE DANS LA CAMPINE LIMBOURGEOISE DES 21 ET 22 MAI 1889 (DIMANCHE ET LUNDI DE PENCOTE)

Par MICHEL MOURLON

PREMIÈRE JOURNÉE. — DIMANCHE 21 MAI.

Partis de Bruxelles le samedi soir 20 mai par le train de 5 h. 15 m. nous allâmes souper et coucher à Moll, ce qui nous permit de quitter cette dernière localité le lendemain dimanche 21, par le train de 7 h. 19 m., pour arriver quelques minutes plus tard à la station de Lommel qui n'est séparée de celle de Moll que par 13 kilomètres.

Entre ces deux stations, la voie ferrée traverse la région sauvage des dunes qui présente un des faciés pittoresques les plus saisissants de la Campine. Au milieu de cette grande solitude, on n'est pas peu surpris, en approchant du canal d'embranchement du bassin de la Pierre-Bleue vers le camp de Beverloo, de constater, d'une part, à droite de la voie ferrée, la présence d'innombrables cheminées des nouvelles installations de la Vieille-Montagne, avec d'élégantes villas éparses occupées par le personnel de cet important établissement industriel.

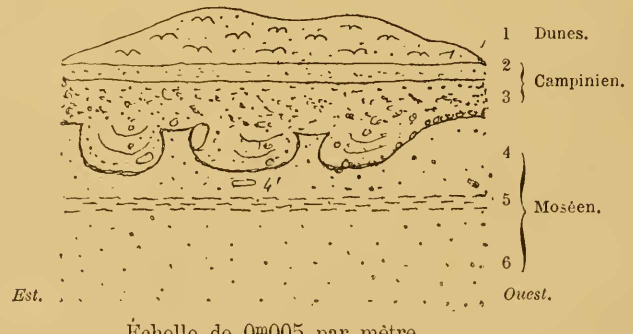
A gauche de la même voie ferrée et un peu passé le canal en question, ce sont les sablières de la Société anonyme de Wezel, qui con-

stituent un véritable lac en voie de formation. Celui-ci provient de l'enlèvement par des bateaux dragueurs, dont on voit quelques spécimens prêts à fonctionner mais pratiquant le repos dominical, du beau sable blanc qui, au nord de Moll, a donné lieu aux importantes exploitations situées, en majeure partie, dans les propriétés de Mgr le comte de Flandre, et qui présentent par leur immensité l'aspect de grands lacs de nature à tenter autant le touriste que le géologue.

Après la descente du train, à la station de Lommel, nous nous dirigeâmes vers le sud, par de larges chemins formés de sable jaune-brunâtre, sale, graveleux. On aperçoit par-ci par-là de grands blocs de roches quartzeuses ardennaises parmi lesquelles dominent les roches noires pyriteuses de Revin et celles des filons de quartz qui y sont associés, ces blocs à contours peu arrondis et même parfois tout à fait anguleux, semblent bien annoncer qu'ils ont été transportés aux points où on les observe aujourd'hui en Campine, par des glaces flottantes.

Sablière de Lommel. — Cette sablière située en plein dans les dunes, à 1,700 mètres au sud de la gare, avait surtout été choisie de préférence à celles beaucoup plus étendues de Rethy-Moll parce qu'elle présentait en un point, à l'extrémité orientale de sa paroi méridionale, une superbe coupe qui a complètement disparu aujourd'hui sous les éboulis et qu'il ne sera pas inutile de reproduire ci-après :

Coupe de la grande sablière de Lommel relevée le 2 juin 1896.



Échelle de 0m005 par mètre.

∿	1. Dunes.	
ale.	2. Sable gris foncé végétalisé très noir, tourbeux vers le bas, variant en épaisseur de 0m30 à . .	0m50

Q2n.	3.	Sable grossier jaune et blanc avec gros blocs et amas de cailloux de silex et de roches primaires formant de véritables *marmites* fluviales . .	1^{m}10
Q1s	4.	Sable d'un beau blanc non exploité, présentant, en un point 4', une petite lentille d'argile grisâtre à 0^{m}30 au-dessus de la couche 5	1^{m}60
Q1a.	5.	Lit d'argile grise foncée passant, à la partie supérieure, à une argile grise blanchâtre, variant en épaisseur de 0^{m}10 à	0^{m}30
Q1s	6.	Sable d'un beau blanc, renfermant 99 p. c. de silice pure, exploité sur	3^{m}00
		Total. . .	6^{m}50

A défaut de la coupe précédente, qui présentait le plus bel exemple de ravinement qu'il m'ait été donné d'observer en Campine du sable blanc moséen par le Campinien, les excursionnistes ont pû constater en un autre point de la sablière, sur sa paroi orientale, le lit de gravier, de cailloux et de petits blocs de roches primaires formant encore quelques petites poches de ravinement au contact du sable blanc moséen.

Après avoir traversé, sur toute sa longueur, la grande sablière déjà en partie comblée par suite du peu de profondeur à laquelle on exploite le sable blanc au moyen fort primitif de dragues à la main, nous nous sommes trouvés à l'extrémité occidentale de la sablière où est localisée en ce moment l'exploitation du sable. J'ai profité de ce qu'un certain laps de temps nous séparait du départ du train, pour faire en ce dernier point une causerie sur la période quaternaire, principalement dans le but de bien fixer les idées sur le synchronisme des dépôts marins de la Campine avec les dépôts continentaux fluviaux qui acquièrent parfois un si grand développement dans les autres parties du pays.

J'ai fait ressortir aussi la difficulté que l'on éprouvait souvent, dans les levés de la Carte, à séparer nettement les dépôts de sable graveleux associés au Campinien d'avec les sables quartzeux du Flandrien. Cette difficulté provient surtout de ce qu'entre les dépôts fluviaux du Campinien qui sont les plus anciens de notre période quaternaire et les dépôts marins du Flandrien qui sont les plus récents de la même période, il existe un dépôt sableux qui continue encore à se

former de nos jours et qui, dans la légende de la carte, tout en étant classé provisoirement dans le Flandrien, y est désigné comme suit :

Q4. Sable supérieur ou remanié de la Campine.

Je me suis attaché aussi à résumer les motifs pour lesquels je considère comme étant d'origine marine, les sables blancs moséens dits de Moll, dont nous avions un si bel exemple sous les yeux ; j'ai rappelé aussi l'opinion contradictoire émise à ce sujet par notre savant confrère d'Utrecht M. le Dr J. Lorié qui n'attribue qu'un faible rôle à l'action marine dans le dépôt de nos sables moséens et même flandriens, qu'il croit presque exclusivement fluviaux ; c'est ce qui ressort de l'analyse critique qu'a publiée ce géologue dans *Dr A. Petermanns geogr. Mittheilungen*, 1898, fasc. II, page 28, au sujet de mes dernières recherches sur les Mers quaternaires en Belgique (*Bulletin de l'Académie royale de Belgique*, 1896, t. XXXII, pp. 671-711) et sur la Faune marine du Quaternaire moséen (*Ibid.*, 1897, t. XXXIII, pp. 776-784). M. J. Cornet, qui assistait à l'excursion, a ajouté aux considérations basées principalement sur la faune que j'ai découverte dans le sable moséen, qu'en présence de la remarquable uniformité, sur une aussi grande épaisseur, dudit sable, il lui paraissait impossible d'y voir autre chose qu'un dépôt marin, ce sable ne présentant du reste aucun caractère fluvial dans les affleurements observés.

Le train qui devait nous prendre à la gare de Lommel à 10 h. 57 m. étant fort en retard, nous n'eûmes que le temps de gagner Moll, sans laisser la latitude aux excursionnistes comme le renseignait notre programme-itinéraire, de descendre à la gare de Baelen-Wezel pour nous rendre de pied à travers les dunes et les alluvions tourbeuses à Baelen-sur-Nèthe, et reprendre le train qui, partant de Moll à 12 h. 15 m., nous amena une demi-heure plus tard à Bourg-Léopold.

Après avoir déjeuné chez J.-H. Gotthold père, près de la gare de cette dernière localité, nous prîmes à 1 h. 52 m. le vicinal qui nous conduisit à travers le camp de Beverloo jusque Wychmael, et de là en chemin de fer à la station d'Helchteren où, arrivant à 2 h. 52 m., nous avions près de cinq heures pour parcourir en détail les collines situées au nord-ouest de Houthaelen.

Collines de Houthaelen. — Partant de la gare d'Helchteren et suivant la voie ferrée au sud sur près de 900 mètres, nous prîmes le chemin à l'ouest qui nous conduisit après avoir traversé les alluvions

tourbeuses et ferrugineuses, ainsi que de petites dunes, aux collines dont la description fort détaillée se trouve dans les *Mémoires de là Société belge de Géologie*, etc., t. XII, 1898, pages 46-49.

Comme je n'ai absolument rien à changer à cette description, je crois inutile de la reproduire ici ; mais je dois cependant faire remarquer qu'après avoir constaté le contact des dépôts de sables blanc et jaune bolderiens, devenant vert à la partie inférieure, avec le gravier fossilifère, base des sables gris cendrés et ferrugineux rapportés au Pliocène diestien, nous avons observé, dans une petite sablière, 2 mètres de sable gris cendré légèrement glauconifère. Ce dernier sable est absolument identique à celui rapporté au Bolderien dans le déblai situé à l'ouest-sud-ouest de Waltwilder sur la planchette au 20,000e de Bilsen levée par M. E. Van den Broeck et publiée sous l'ancienne direction de la Carte géologique.

Or, le sable en question se trouvant ici à un niveau de beaucoup supérieur aux sables verts argileux et brunâtres ferrugineux qui, vers l'ouest et le sud-ouest, représentent le véritable Diestien, il n'est pas possible d'en faire autre chose que la partie supérieure de ce dernier étage désignée provisoirement sous le nom de « Casterlien ». Seulement, il convient de noter ici que l'un des membres présents, M. J. Cornet, a fait remarquer que le caractère *dunal* dudit sable ne lui semblait pas à l'abri de toute discussion, étant donné, notamment, sa nature quelque peu argileuse par place. J'ajouterai que les sondages pratiqués au sommet de la colline ont rencontré des sables argileux bigarrés rappelant ceux rapportés au Diestien à la colline de Heyst-op-den-Berg dans la Campine anversoise.

Après cette première journée si bien remplie, nous reprîmes à 7 h. 46 m. le train qui nous reconduisit quelques minutes plus tard à la gare de Wychmael-Beverloo où nous prîmes le vicinal qui nous amena vers 9 heures au joli village de Brée. Ici, un bon gîte précédé d'un magnifique repas nous attendait à l'*Hôtel du Limbourg*, le plus recommandable peut-être de cette partie de la Campine, tant sous le rapport du confort, de la propreté et de l'accueil cordial, que de la modicité des prix.

DEUXIÈME JOURNÉE. — LUNDI 22 MAI.

Partis de Brée à 7 h. 28 m. par le premier train du vicinal, nous arrivâmes quelques minutes plus tard à l'arrêt d'Op-Itter-Chapelle où

nous devions revenir déjeuner avant le départ de 12 h. 20 m. Nous nous rendîmes de suite aux collines les plus rapprochées.

Collines près d'Op-Itter, au sud-est de Brée. — Ces collines nous permirent d'observer les belles coupes décrites dans le *Bulletin de la Société belge de Géologie*, etc., 1898, t. XII, Mémoires, pp. 49-52, et dont l'une d'elles, celle du moulin de Guitrode, prolongée par un grand sondage, donne la superposition de dépôts rapportés aux étages campinien, diestien, bolderien et rupelien.

Pour ce qui est de ce dernier étage, on voudra bien se rappeler qu'à la séance du 5 novembre 1898 de la Société royale Malacologique, j'ai émis l'opinion que les sables noirs à lignites, qui le constituent, de même que ceux rapportés au Rupelien inférieur, entre Malines et Watervliet, et auxquels je les ai assimilés, doivent être signalés comme représentant un facies sableux (*R2cs*) intercalé dans l'argile de Boom.

En abordant le matin les collines tertiaires, la première coupe observée fut celle de la sablière située derrière un moulin sur la rive gauche du ruisseau d'Op-Itter. Elle montre entre les couches rapportées au Campinien et au Bolderien un mince gravier, seul représentant, en ce point, de ce qui a échappé à la dénudation du dépôt beaucoup plus développé sur les collines de la rive droite du même ruisseau, et que j'ai rapporté au Diestien. Voici cette coupe qui n'a point encore été décrite :

Coupe de la sablière sur la rive gauche du ruisseau, à l'ouest d'Op-Itter.

Q2n.	1.	Cailloux dans du sable	0m50
—	2.	Sable grossier graveleux jaune stratifié avec petits cailloux disséminés	1m30
—	3.	Cailloux de quartz et de silex blanc et noir et de roches primaires	0m40
D.	4.	Sable vert glauconifère durci, fossilifère, graveleux.	0m10
Bdd.	5.	Sable jaune pailleté	5m00
			7m30

Après avoir traversé le ruisseau, nous allâmes observer les coupes auxquelles il est fait allusion plus haut et j'eus l'occasion de montrer

sur le flanc de la colline, au milieu des sables campiniens, grossiers plus ou moins remaniés, quelques lambeaux qui ont échappé à la dénudation, du beau sable blanc moséen dit de Moll.

On se rappellera que c'est le grand sondage pratiqué en juillet 1896, à Op-Itter, qui m'a permis de traverser, sans en atteindre le fond, 32 mètres du sable moséen en question, sous plus de 21 mètres de dépôts caillouteux campiniens (*Bulletin de l'Académie royale de Belgique*, 1896, t. XXXII, p. 702).

L'exploration des collines de la rive droite du ruisseau s'est terminée par celle du gîte fossilifère si bien visible sur le petit escarpement du moulin de Guitrode. Ce dernier a fourni un certain nombre de fossiles très friables, non roulés, parmi lesquels il n'a pu être reconnu que quelques genres et espèces déjà signalés : *Ostrea, Cyprina*, *Cardium decorticatum?*, etc.

Après avoir déjeuné à l'arrêt d'Op-Itter-Chapelle, nous reprîmes le vicinal qui nous conduisit à 1 heure à Maeseyck d'où nous prîmes le train pour Genck où nous arrivâmes à 2 heures.

En passant à la gare de Eelen, nous vîmes à peu de distance et à gauche de celle-ci, le hangard élevé cachant l'appareil du sondage qui se pratique en ce moment à la recherche du terrain houiller.

Ballastières et sablières de Genck. — Les ballastières formées des anciens dépôts de transport de la Meuse et si bien décrites par notre savant collègue M. le capitaine E. Delvaux (*Annales de la Société géologique de Belgique*, Liége, 1886-87, t. XIV, pp. 97-116) ne nous ont pas fourni de nouveaux éléments d'études. J'ai fait seulement remarquer qu'en effectuant mes levés de la Campine, en allant de l'ouest vers l'est, j'ai commencé à constater, vers le nord, le prolongement des amas de cailloux, de gravier et de sables grossiers correspondant à ceux des ballastières de Genck, sur le territoire de la planchette d'Overpelt, un peu à l'ouest de Neerpelt.

Quant aux sablières de Genck dont plusieurs sont encore bien visibles aujourd'hui et dont j'ai publié la coupe de l'une d'elles prolongée par un sondage et située un peu à l'est-nord-est et près de la station (*Ibid.*, p. 56), elles ont donné lieu à d'intéressantes observations de la part de M. J. Cornet. Ce géologue a confirmé pleinement l'interprétation que j'ai donnée du beau sable blanc de Genck, le plus souvent pétri de paillettes de mica et présentant cette curieuse stratification entrecroisée qui, pour notre collègue, lui assigne bien

certainement une origine marine et non fluviale comme le suppose M. le Dr Lorié pour les sables moséens de Moll auquels je l'ai assimilé.

Disons enfin qu'avant de se séparer, les excursionnistes sentant leur estomac aussi creusé que les problèmes géologiques qui s'étaient présentés à leurs investigations, furent heureux de se trouver réunis à dîner à l'*Hôtel de la Cloche* et de pouvoir exprimer par l'organe de l'un d'eux, M. l'ingénieur Flamache, les remerciements de l'assemblée au directeur de l'excursion. Ce dernier, fort touché des sentiments de bonne confraternité de ses collègues, fit remarquer, à son tour, que si l'excursion a répondu à leur attente, c'est grâce à la nouveauté des régions parcourues, lesquelles lui fussent probablement restées inconnues à lui-même si les travaux de levés de la Carte géologique ne l'avaient obligé de parcourir en tous sens la Campine limbourgeoise.

M. *de Cort* rappelle la proposition de M. Van den Broeck tendant à réunir des collections d'espèces marines pour l'étude des variations et des affinités des formes entre elles dans l'espace et dans le temps. Comme première contribution à cette étude, M. de Cort montre une série déjà importante de quelques-unes des espèces du genre *Buccinum* actuellement vivantes dans le nord de l'Atlantique et dont tous les échantillons proviennent de localités bien précisées, notamment des variétés du *B. undatum*, L., remarquables tant par la forme que par la sculpture, provenant des mers d'Europe depuis la Manche jusqu'aux côtes septentrionales de la Norwège, ainsi que du Massachussets et des îles Saint-Pierre et Miquelon, — du *B. groenlandicum*, Chtz., dragué récemment à Hope Eiland (Spitzberg) par S. A. S. le Prince de Monaco et de la même espèce recueillie à Tromsö, — enfin du *B. glaciale*, L., des côtes du Groenland et de Hope Eiland.

Après avoir montré l'extrême variabilité de ces espèces et avoir exposé les rapports et les différences que présentent entre eux les spécimens de sa collection, M. de Cort fait passer sous les yeux de ses collègues quelques planches extraites d'ouvrages divers et ayant trait aux variations de *Purpura lapillus*, L., et de *Chrysodomus antiqua*, L.

— La séance est levée à 6 heures.
